

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-227998

(43)Date of publication of application : 25.08.1998

(51)Int.Cl.

G02B 27/28  
 G02B 5/18  
 G02B 27/26  
 G02F 1/13  
 G02F 1/1335  
 G02F 1/1335  
 G02F 1/1337

(21)Application number : 09-030972

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 14.02.1997

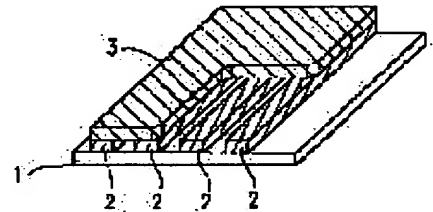
(72)Inventor : NISHIGUCHI KENJI  
 TSUNODA YUKIHIRO

## (54) OPTICAL ELEMENT, POLARIZING ELEMENT, AND THEIR MANUFACTURE, AND VIDEO DISPLAY DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the video display device which is usable for both two-dimensional and three-dimensional representations by laminating a 2nd phase difference member over the formation part and nonformation part of a 1st phase difference member which is patterned.

SOLUTION: The optical element is constituted by patterning a 1/2-wavelength plate as a 1st phase difference member with a 1st phase difference in stripes on a substrate 1 and laminating a 1/4-wavelength plate 3 as a 2nd phase difference member with a 2nd phase difference over the formation part and nonformation part of the 1/2-wavelength plate 2 on the 1/2-wavelength plate. This optical element projects a linear polarized light, made incident on the area where the 1/2-wavelength plate 2 is provided and other area, as elliptic polarized lights having the different polarities from the respective areas. Further, the 1/2-wavelength plate 2 and 1/4-wavelength plate 3 are arranged having their phase lagging axial direction or phase leading axial directions orthogonally to each other and then the incident linear polarized light is converted into two kinds of circular polarized light having the different polarities.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3463846

[Date of registration] 22.08.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10) 日本出版者 (J P) (11) 特許出願公開番号  
(12) 公開特許公報 (A) 特開平10-227998  
(13) 公開日 平成10年 (1998) 8 月25 日

(5) 1st Cl.*	類別配分	F I	2	1
G 0 2 B	27/28	G 0 3 B	27/28	
	5/18		5/18	
	27/28		27/28	
G 0 3 P	1/13	G 0 3 P	1/13	5 0 5
	1/13335		1/13335	

第 5 章 食 料 及 飼 料 の 配 分 (全 28 頁) 第 1 頁 に 属 する

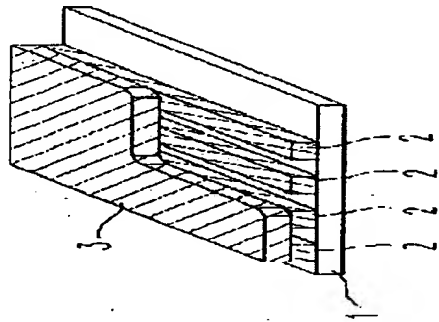
(21) 出庫番号	伝票79-3672	(71) 出庫人	00005048	シャープ株式会社	大坂府大阪市阿倍野区長池町2番22号
(22) 出庫日	平成9年(1997)3月14日	(72) 宛番	西口 繁治	大坂府大阪市阿倍野区長池町2番22号	シャープ株式会社
		(73) 宛番	角田 行広	大坂府大阪市阿倍野区長池町2番22号	シャープ株式会社
		(74) 代理人	山本 秀親	大坂府大阪市阿倍野区長池町2番22号	シャープ株式会社

(54) 【泉明の心算】 光孝森子、留光森子およびそれらの親族方は、並びに映像表示装置

(57) (58)

(附録) 右田所通からのお水と左田所通からの水とを性は異なるので、調製が困難である。田所通の調製したときには次に述べた通りである。田所通の調製しないときは次に述べた通りである。

(解決手段) 1/2遊長版2をパターンニングして、その上に1/4遊長版3を積層する。1/2遊長版2が放り付けられている領域と放り付けられていない領域とでは、入射した可視偏光が偏性の異なる円偏光に変換される。



【博詩請求の範圍】

(請求項 1) 国内で任意の 2 種類の位相結晶相を有する光学素子であって、

を2種類の情報の中の一方の情報に取られた第1の位相差を有する第1位相差部材と、他方の情報および第2位の位相差を有する第2位相差部材とにわたって取られた第2の位相差を有する第2位相差部材とは区別されて構成されている光学素子。

【請求項2】 前記第1位相遅延が1/2要長分である請求項1に記載の半導体素子。

【球団3】 村野2位旧監督が1/4波長版であ

【請求項4】 付記第1位招徠部材の通相軸方向と付記

の光学電子。  
上。  
目録方向とが異なっている請求項1、2または3に記載の光学電子。

【請求項5】 前記第1位相駆動部は、前記第2位相駆動部と小直交し、または前記第1位相駆動部は、前記第2位相駆動部と前記第2位相駆動部の遅相駆動部と小直交している請求項1、2または3に記載の光電子素子。

【請求項6】 前記第1位相遅延部材と前記第2位相遅延部材とが、順遅延または平均化遅延を介して接続されている請求項1乃至5のいずれか一つに記載の光学素子。

【昭和17年7月】 戦記第1巻出版後、および戦記第2巻出版後、戦記第3巻のうちの少なくとも一方が、原稿もしくは複製原稿からなる一冊返却ポリアフィルムまたは原稿もしくは複製原稿からなる一冊返却ポリアフィルムからなる請求項乃至5項のいずれか一つに記載の請求項。

【請求項8】、入射した光を直線偏光とした後に、互いに垂直性の異なる複円偏光または円偏光に変換する2種類の偏転を有する偏光素子であって、

請求項1乃至7のいずれか一つに記載の光学素子を備  
え、該光学素子の材料第1位相転移材料に、入射した光  
を直線偏光とするための直線偏光部材が該2層間の隙間  
の両方にわたって設けられている偏光素子。

【請求項9】 前記偏光部材と前記第1位相遅延材とが複素層または平組化層を介して結晶されている請求項8に記載の偏光素子。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 7 のいずれか一つに記載の光学素子を製造する方法であつて、

材に第1位相歪部材を形成するに際し、第1位相歪部材

エットエッチング法、ドライエッチング法、エキシマレ

して第1/2強倍版を形成する光学素子の製造方法。  
 (請求項11) 請求項7に記載の光学素子のうち、材  
 料第1位相遅延材が液晶ポリマー層からなるものを製造  
 する方法であって、

料記一方の傾向に配向能力のある配向層を形成した後、該配向能力のある配向層の上に、屈折または散乱層からなる液晶ポリマー層を設けて該第1位相遅延体を形成する工程を含む光学素子の製造方法。

【読者様12】 対記向運動力のある記向層を形成するに際し、記向層形成層を形成し、記向層形成層の一部を活性層で覆ってラビング処理を行い、活性層が活性層で覆われていない部分を、対記向運動力のある記向層とする読者様11に記載の米字分子の配列方法。

【請求項13】 前記記憶能力のある記憶部を形成するに際し、記憶部形成用膜を形成し、前記記憶部形成用の全面にうぶピンク処理を行った後、前記記憶部形成用の

により、遠東外島群島の領部分を監配成勢力のある

【請求項14】請求項1または9に記載の燐光素子を製造する方法であって、

前記入射した光を直線偏光とするための直線偏光素材の上に、前記2種類の偏光のうちの一方の偏光に第1位相遅延材を設ける工程と、

第1位相置部材の既置換部材とは反対側に、第2位相置部材および第1位相置部材の逃げられていない側の隅隅にわたって第2位相置部材を嵌める工程とを全む複素素子の既置方法。

【請求項15】 請求項1または9に記載の保光素子を製造する方法であって、

[illegible]

【読者様へ】 - 女の雑誌に染髪材はもはや神した染  
品パネルを贈え、その雑誌の一方の雑誌における染  
品材料製または染髪材とは反対側には、読者様に、読者様に、  
のいふか、一つに読者の心を、また、読者の心を

よび9のいずれか一方に記数の偏光素子が配置されてお  
り、2次元または3次元の映像表示を可能とする構  
成となっている映像表示装置。

【注成項17】 注成項16に記述の現象を示唆意に傾  
わった、該当する光学粒子または偏光粒子の波長は400nm  
または短波長域とは反対側にマイクロレンズアレイが配

【1000】  
【66 年 7 月 1 日の放送】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば3次元設備

ひ偕光幸子に関する、より詳細には、入封する西園 偕光

新規な光学電子、および入射する光を四回偏光とした後

互いに異なる極円偏光に實驗する波長の偏光を有する  
 面光線偏光素子、並びにそれらの製造方法に關する、ま





[illegible]

(0057) 上に第1位陽性群材と正確偏光群材とは、  
必要に応じて検査群または平均化群を介して検閲しても  
よい。

【0059】上記第1位の樹脂材は、第1位の樹脂材から成る樹脂をウエットエッチング法、ドライエッチング法、エキゾーザー加工法またはラミネート法を用いて、パターンニングすることにより形成してもよい。また、配向性樹脂膜をパターンニングし、その上に第2位の液晶ポリマー層または液晶ポリマー層を含有するものを形成することにより、液晶ポリマー層を形成してもよい。この場合、配向性の形成は、配向性樹脂膜を所定の方向に光性樹脂で覆ってパターンニングして配向能力をえることにより行われてもよい。配向性樹脂膜の全面にパターンニングを行って、その一部に配向性を付与することにより、配向能力を低下させることにより行ってもよい。

(0059) 本發明の發光部は、本發明の発光素子群は、本發明の発光素子を包含する一組を含む。また、本發明の発光素子は、本發明の発光素子の二倍の面積に、本發明の発光素子の二倍の厚さまたは本發明の発光素子の二倍の長さ、および本發明の発光素子の二倍の幅を有する。また、本發明の発光素子は、本發明の発光素子の二倍の面積に、本發明の発光素子の二倍の長さ、および本發明の発光素子の二倍の幅を有する。

[illegible]

【0001】  
 (發明の實施の形態) 以下に、本發明の實施形態について図面を参照しながら説明する。なお、本發明は以下に述べる實施形態に限られるものではない。  
 (0002) 図1は、本發明の光学素子の一実施形態を示す斜視図である。この光学素子は、基板1上に第1の

位相差を有する第1位相遅部材としての1/2波長板2がストライプ状に交互に設けられ、その上に1/2波長板2の位相遅部材および伸縮部材にわたって第2の位相遅部材を有する第2位相遅部材としての1/4波長板3が偏周されている。

〔0063〕この例の光学素子は、例えば図2に示すようにして作製することができる。

【0064】まず、図2(a)に示すように、基板11上に1/2波長板12を配置する。基板11は、ガラスやプラスチック等のような透明な材料からなるものを用いることができる。また、基板11は、光学素子の作製後に取り除いてもよく、その場合には、不透明な基板を用いることもできる。

[illegible][illegible][illegible]

【0068】なお、1/2波長板20の形状はストライフ形状に限定されず、任意の形状が可能である。その形状変更は、例えば、レジスト材はパターンニングするフォトリソグラフィやエッチング、レーザーの造膜方法を変更することなどにより実施可能である。

[illegible]

【0070】このようにして得られる光学素子においては、1/2波長板2の設けられている傾斜と設けられていない傾斜とに入射した直線偏光が、各傾斜が各傾性の異なる楕円偏光として出射される。

[illegible]

110°、または1/2波長板2の透射軸方向に対して1/4波長板3の透射軸方向が90°±10°であればよい。

【0073】また、1/4波長板3を移動する時に、1/2波長板2の水素を平均化するために平坦な平面上に（図示せず）を移動してもよい。この平坦化膜を形成した場合でも、必要に応じて1/4波長板3を移動により貼着してもよく、光酸化は樹脂膜により阻害してもよい。

[illegible]

【0070】本発明の光電子素子を構成する膜、又は層は、  
おおよそ次の如く相違部材は、有機電分子材料を一軸延伸  
し、または延伸膜上に導電性リアー層を設けた一軸方向フ  
ィルムに配向した導電性膜を付けた二軸延伸膜または延  
伸膜からなる。この配向特性フィルムにおいて、有機電  
分子材料が一軸延伸された方向、または導電性リアー層  
が一軸配向している方向に平行な方向を導電膜または延  
伸膜と称し、さらに、これらと垂直にして光電子方向と作  
用する。

(0077) 図3に、偏屈折性フィルムの方角方向に  
対して角度 $\theta$ 方向に偏光している直線偏光が偏屈折性フ  
ィルムに入射した場合の偏光状態の変化を示す。

【0078】まず、入射した可視域の電界成分を偏光分解性フィルムの光学軸方向に平行な成分と垂直な成分とに分けると、偏光特性フィルム内での光道差成分は、

【0079】

【例1】  $v \perp = c \perp / n$ 、 $v = c \sin \theta / n$

29-7

29-8





[illegible]

(10154) の後、10155 (お) および 10156 (い) に示すように、配位場は、おおよそ四角一層の構造を有して、4 配位構造を形成した。この工程は、実験形態と理論値に行つて、以上により実験形態の光電子を得た。

10157 以下の実験結果では、正確な光電子で、2 配位構造をバタ—ニングし、その上に第 2 配位層を保持して光電子を生成するについて説明する。

(【0156】) 図17は、本発明の従来の子一の製造法を示す断面図である。この従来の子一は、正確に図8の上に、1/2波長長のストライプ状のパターニングされ、その上に1/2波長長の媒質おおよび形状形成にわたって第2位相屈折率材としての1/4波長厚の3層が施されている。

(【0157】) まず、図18(a) および図19(b) に示すように、図18(a) のような

示すように、砂丘上に配列する樹林120を形成してラベリング処理を行った。この工程は、実際の設計と同一様にして行った。

[illegible][illegible][illegible]

【0159】この陽光輪子は、例えば図18に示すよう  
にして作製することができる。

【0160】ます。図 8 (e) に示すように、必要に応じて被膜 1 のその上に直接電気材料を配置する。被膜 1 は、ガラスやプラスチック等のような透明な材料からなるものを採用してもよい。また、被膜 1 は光学材料の作製に取り扱いでもよい。その場合には、不透光な被膜であってよい。また、この電気材料を被膜 1 の表面に配置してもよい。被膜 1 を用いて、図 8 (e) の電気材料を被膜 1 の表面に配置する場合には、図 8 (e) の電気材料を被膜 1 の表面に配置する。

【0161】直紐御朱印材は、入射した光をほぼ等速に反射するものであるものであればどのようなものでもよく、例えば特開平7-201024号公報に記載されているような磁石や方方法で作製することができ、この直紐御朱印材は、断面1上に粘着剤により貼着してもよく、半導体材料断面1上に貼り着してよい。

[illegible]

【0153】この場合、近接偏光材料上に配向層を塗布しやすくするために、近接偏光材料上にアクリル系、エポキシ系またはシリコン系の有機膜や、SiO<sub>2</sub>またはITO (Indium Tin Oxide) 等

の無償額を形成してもよい。

【0164】近接関係群の偏光透過軸方向と、1/2波長板12の透射軸方向（または延相軸方向）とは、例えば45°傾けて配置する。また、透過するように1/2波長板12として半導体波長板を用いる場合には、近接関係群の偏光透過軸方向と、1/2波長板12の偏光入射軸方向とが一致するように1/2波長板

[illegible]

(0166) また、1/2 波長板の形はストライプ状に限らず、任意の形が可成である。その形が重要は、例えは、レジスト材をはたきこむリングするフォトリソ工法やエッチング工法の装置を要することなどにより容易に行うことができる。

【0167】その様。図10(d)に示すように、パターンニングされた1/2波長板3と第2反射層材としての1/4波長板3を積層する。1/4波長板3は、第1反射層フィルムまたは一層型基板ポリマーマーフィルムを用いることができる。1/4波長板3が一層型基板ポリマーマーフィルムである場合は、特許利により保護されてもよく、光学的性質等により厚さとしてもよい。また、

[illegible]

【0169】このようにして得られる爆炭粒子においては、活性炭粒子に注入した炭が活性炭由来に富み、その活性炭炭が1/2重量比2の割合で入っている場合と入れられていない場合とに分別し、1/4重量比3を通過することでも4時間から数時間の異なる燃焼速度として出射される。



【0109】なお、第2位位階部材としての1/4級部材  
返つたとしては、任意の位階型を返す位階返部材を用い  
ることが出来るが、1/4級部材を用いた場合には、入  
力された位階部材を四倍率に算出して光電子が得られ  
る。

【0170】また、1°25′方位角と1°4′方位角の差は、互いの方位角方向または通相方位角が互異なるようにはならないと、入射し正位相偏光が最も異なる種類の偏相偏光、または偏相の異なる種類の偏相偏光に一致される。この場合、既知の通相方位角 $\theta$ または通相方位角 $\theta$ は、角度に互変していないとしても、1°25′方位角 $\theta$ の方位角方向に対して1°25′方位角の方位角方向が90° $\pm 10^\circ$ 、または1°25′方位角 $\theta$ の方位角方向に対して1°4′方位角 $\theta$ の方位角方向が90° $\pm 10^\circ$ である。

(0171) また、 $1/4$ 波長板3枚を設ける時に、 $1/2$ 波長板2枚の平面を平均化するたのみに透明な平面化板(図示せず)を附はしてもよい。この平面化板を形成した場合でも、必要に応じて $1/4$ 波長板3枚を併用により改善してもよく、光酸化は樹脂層等により阻害してもよい。

[illegible]

【〇177】また、必要に応じて任意の位置を有する他の位置フィルムで、横断厚が75119号公報で記載されているような位置部を、表層1上、または表層1と近接した位置部との面に配置してよく、さらにおける、基板を取り除いた場合には、直線状部材の上に設けられる、厚さの異なる領域近接して配置されている面と近接する面に配置してもよい。

[illegible]

について説明する。

【0175】（実施形態10）図19は実施形態10の映像表示装置を示す斜視図である。

【Q176】この映像指示板は、液晶パネル1111番と表示されている。映像指示板の外形（液晶112番）を反対側に光を照射し、映像を映えている。光が照射されるのは、映像106番とカラーニング板112番と映像105番と第2位相調整板としての1/4波長板106番ととなり、1/2波長板106番を液晶パネル1111番に固定して設けられている。なお、この映像106番は、映像指示板の固定部加勢しや表示の仰るさ低下防止の観点から、省略するのが好ましい。

【０１７７】以下に、液晶パネル１１１の構成および製造方法を、図面について説明する。

[illegible]

【0179】マトリクス状に配置された画素103は、画素1行分を右目用画素グループ103aまたは左目用画素グループ103bとして、右目用画素グループ103aと左目用画素グループ103bとを1枚玻璃板に交互に配置するようにする。

【0180】次に、TFT素子10.4が提供されたガラス基板102の上面に、全面にわたって配向膜105を形成する。配向膜105は、例えばスピンコート法により基板102の全面にポリイミド等の有機高分子材料やその樹脂体をスピンコート法でコートしたポリイミドまたはケトン系を主とする有機溶剤に溶解したものを塗布し、それを加熱することにより形成する。以上によりTFTの素子が作製される。

【0181】両側面のがさ高は102.5以上、かつ  
カラム・108と、カラム高102.5以上に形成  
されたFTFと104を有する他のプラックン  
リク108とを形成する。カラム・108  
およびプラックンリク108とは、どのような方  
法で形成してもよい。この実施形態10では、G（Gre  
en）B（Black）の色のイルタ一部分が注  
射材料（画素形成層）に平行なストライプとなる  
ように、かつ、並進方向（走査方向）に対して

R、G、Bの各フィルターが周期的に配列されるようにカラーフィルター108を形成した。また、ブラックマトリクス109は、1画素を囲むように格子状に形成した。

【0102】次に、カラ・フィールド・100gをよびア  
ラックマトリクス100gが配けられた基板102bの  
上上に、文面になつては明瞭な103aを形成する。こ  
のマトリクス103aは、例えばITO等の透明電極を  
その透明マトリクス等になつて形成する。その上には、配  
置103bを配向103cと同様に形成する。以上  
により、対向電極が作成される。

【0183】このようにして得られたF7側基板および対向側基板の各々にラビング処理を施した後、両基板間の隙間を一定に保ったためのスペーサー107を介して両基板を貼り合わせる。

【0184】次に、液晶を両基板間に充填注入等により、液晶層112を形成する。以上により液晶パネル111が完成する。なお、本実施形態10では、液晶パネル111の表示モードをTN(Twisted Nematic)モードとした。

【0185】このようにして得られた液晶パネル111の対向側ガラス基板102bの外周部に装着するよう  
に、その偏光透過軸が全フィルム面内で同一である偏光  
フィルム101bを配置する。

[illegible][illegible]

【0187】その後、液晶パネル111のTFT画層12を素板102の外周部に露出するように、その曝光透過部が全フィルム面内で同一である透光フィルム101を、その透光透過部が透光フィルム101bの透光透過部と直交するように配置する、以上により本装置の形態100の構成要素が実現する。

[illegible][illegible]

〔0190〕なお、本実験形では、偏光フィルム101bの偏光透過軸方向と光素子106を構成する11/2波長板106bの遅延軸方向または消光軸方向とのずれを45°としたが、閉路に45°とする必要はない。45°±10°の範囲であればよい。このことは以下の実験形でも同様である。

【0191】また、本発明形態10では、液晶パネル11としてアクティブマトリクス型の液晶パネルを用い、左目用画像および右目用画像を得るための手段は、左目に用いられる右目用画像を得るための手段は、EL (Electro Luminescence)、CR (Crystal Resistor)、プラズマディスプレイ等の発光素子と表示素子からなるマトリクス液晶パネルを用いることである。また、液晶パネル11としてTFT型液晶を用いたTNモード液晶パネル11としてTFT型液晶を用いたTNモード液晶パネルを用いた。これに限定されるものではない。

モード、高分子分散型液晶モード、偏光液晶モード、電  
気抵抗記憶モード、ハイブリッド電界効果モード、一  
次元平面 Switching モード、エレクト  
ロクロミック効果を生ずるメカニカル液晶モード、光  
学透明液晶モード、動的液晶モード、ゲストホストモード、

とができる。このことは以下の実験形態でも同様である。なお、これらの表示モードのうち、偏光モードでない表示モードを用いる場合には、偏光係101は不要となる。

[illegible]

ター108。におけるR、Q、Bの各色のフィルタ部  
分をストライプ状に配置したが、他の形状、例えばデル  
タ行列等に配置してもよい、このことは以下の実施形態  
でも同様である。

[illegible]

【019】本実験製造10では、得光フィルム101  
と光電子管105を併用する1/4波長板105cと  
が所望のように配設したが、光電子管を必要とする装置1  
06としてガラスプラチナック等の透明な材料を  
用いての場合には、装置106と得光フィルム10  
1とを併用するように配設してもよい。また、装置10  
6が取り外されていくとしても、1/4波長板105

と偏光フィルム１０１とが接するように配置してもよい。

101.9%と、燃料フィルム101.1%とがそれぞれ第2位と第3位の位置に、第2位の位置を占めていることが注目される。101.1%の電力で発電しているような位置に燃料フィルム511.1%の電力で発電しているような位置に燃料フィルムを配置しても、任意の位置を占める他の燃料フィルムを配置してもよい。特に、燃料フィルム11.1%と燃料フィルム511.1%のものを1対1の割合に、また燃料フィルム0.2%と燃料フィルム101.1%のものを1対500の割合にそれぞれ第2位の位置に配置する位置を配置することにより、燃料特性や色調を調整することができる。

[illegible][illegible]

【0199】また、円周角電子201を導電層とするフィルム201とガラス基板102bとの間に、第2位相変換材として時間間6~7516秒公称で製造されている第2位相変換フィルムを配置してもよく、従来の位相変換を要する他の位相変換フィルムを配置してもよい。特に、導電性11としてSTNモードのものを用いた場合には、ガラス基板102と導電フィルム101との間に、導電性11としてSTNモードのものを用

と、この間に任意の位相を有する第2位相変数 $\theta_2$ を導入してもよい。このように第2位相変数を配置することにより、軌道同値や色調補正を行うことができる。

[0199]（実施形態1）図2は実施形態1の装置を示す概略図である。

[0200] この映画館の建設は、映画（以下「11」）の制作からスラッシュ紙版102巻の内報（読者用：106巻）に先立ち10巻を纏めている。光学書：106は、パターニングされた第1位相塗布材としての、ノズル塗布105と第2位相塗布材としての1ノズル塗布105と等しくなり、1ノズル塗布106b側が塗布パネル111を形成する透明基板102b側に配して掛けられて

【0201】以下に、液晶パネル111の構成および製造方法について説明する。

【0202】TFT型基板は、実装形態10と同様な構造であり、同様に作製することができる。

【0203】対白朗のガラス板版102b上には、パターニングされた1/8波長板103bが1/4波長

[illegible][illegible]

【0205】続いて、倍光フィルム101b上に、カラーフィルタ108を、ガラス基板102a上に形成させたTFT素子104を透光するためのブラックマトリクス108bとを形成する。カラーフィルタ108aおよびブラックマトリクス108bは、どのような方法で形成してもよい。この実施形態1では、カラーフ

フィルタ・108を挿入するR、G、Bの各色のフィルタ一部分が複色方向（複色直交方向）に平行なストライプ状となるように、かつ、複色直交方向（複色直交方向）に対してR、G、Bの各フィルタが規則的に配列されるようにR・フィルタ・108を形成した。また、フラックマトリクス108bは、1画素を囲むように格子状に形成した。

【0206】その値、カラーフィルター108およびブラックマトリクス108bが設けられた基板102bの上に、全面にわたって透明電極103cを形成する。この透明電極103cは、例えばITO等の透明導電膜をスパッタリング法等により形成する。その上には、配向膜105bを設け、105cと同様に105として形成する。以上により、両面電極が作製される。

【0207】このようにして得られたTFT解基板および封肉側基板の各々にラビング処理を施した後、両基板の結露を一定に保つためのスペーサー107を介して両基板を貼り合わせる。

【0208】次に、液晶を縦横両面に式(1)注入方式により注入して液晶層112を形成する。以上により液晶パネル111が完成する。なお、本実施形態11では、液晶パネル111の表示モードをTN(Twisted Nematic)モードとした。

【0209】そのほ、液晶パネル111のTFT層がラ  
ス型基板102の外面側に設置するように、その液晶基  
層が全フィルム層内で同一である液晶フィルム101  
を、その液晶基層が偏光フィルム101bの液晶基  
層と交叉するように設置する、以上により液晶表示形  
態の液晶表示装置が実現する。

[illegible]

【0211】また、本実験形態11では、光子電子106を液晶パネル11の内部に配置しているので、立体視可能ゾーンを広げることができる。以下に、その理由について、図22を用いて説明する。

【0212】図22は、光学電子を液晶パネルの外側に配置した場合の映像表示状態を示す断面図である。この映像表示状態において、左図面番103bから射出した光が光学電子における1/2波長板106bの短周期





なる甲種炭素に置き換はれる。銅炭素は、各々の価性に対応した甲種炭素110g、10gを右日と左日に亘る元炭素10gを換算することにより、今人前で大きな元の通巻を換算することができ、また、銅炭素の割合を増やした場合でも元の通巻を換算することができる。さらに、銅炭素が元炭素を換算しない場合には、大きな元の通巻を換算することができ、

[illegible][illegible][illegible]

版等を用いた場合のようにクロストーク等が生じることもない。従って、映像表示装置の大画面化を図って、随分型にあつたためか元画像が解像できる。

〔図 2〕より 1 倍増幅率が 1/2 の場合である。映像、1/2 の増幅率の形成されている領域とそうでない領域とにおいて、入射した面線偏光を垂直性の異なる 2 種類の偏光面に入射すると、図 2 である。

[illegible][illegible][illegible]

である。  
 (図6) 変換形3の文字素子の製造工程を示す図面である。  
 (図7) 変換形3の文字素子の製造工程を示す図面である。  
 (図8) 変換形4の文字素子の製造に用いられるサン  
 ドブラスト機である。この装置は、図9(a)と図9(b)

(図 9) 実験形 5 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 10) 実験形 5 の水素原子の放射工得を示す質量数である。  
 (図 11) 実験形 6 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 12) 実験形 6 の水素原子の放射工得を示す質量数である。  
 (図 13) 実験形 7 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 14) 実験形 7 の水素原子の放射工得を示す質量数である。  
 (図 15) 実験形 8 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 16) 実験形 8 の水素原子の放射工得を示す質量数である。  
 (図 17) 実験形 9 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 18) 実験形 9 の水素原子の放射工得を示す質量数である。  
 (図 19) 実験形 10 の水素原子を示す質量数である。  
 (図 20) 実験形 10 の水素原子の放射工得を示す質量数である。

[illegible]

る。


【図25】実験装置12の破断部を示す模型におけるソリン（図25）とドリッドカレンスのピン手について説明するための図である。

【図26】（a）及び（b）は、共に、実験装置12の破断部を示す模型における立体的可動ソリンを説明するための図である。

— — — — —

【図4】

— — — — —



【図2-7】 実施例2-12の他の使用表示装置を示す断面図である。

【図2-8】 実施例の立体透視斜視図を示す図である。

【図2-9】 実施例の立体透視斜視図を示す図である。

(符号の説明)

1、105、基板

[illegible]

102 ● 1026 カラス牧師  
103 ● 鹿  
103 ● 石田照雄 グルーブ  
103 ● 左国 照雄 グルーブ  
104 T.F. 金子  
105 ● 103 ● 配役班  
106 光華子  
107 スーパー  
108 ● カウ・フィルター  
108 ● ブラックマトリクス  
109 レンズキュレーターズ版

110 保土壁  
111 汲島ノル  
112 汲島  
201 円筒光老子  
201 直道保土壁  
201d 1/2直道保土壁



**[4]**



171



